Benninghoven | Réduire son empreinte carbone de le secteur de la production d’asphalte

La nouvelle génération de brûleurs MULTI JET présentée sur le salon Bauma 2025

Chez Benninghoven, le salon Bauma 2025 sera placé sous le signe des technologies d’avenir visant à améliorer l’efficacité. Pour augmenter la durabilité dans le secteur de la production d’asphalte, le spécialiste des centrales d’enrobage propose un grand nombre de solutions innovantes pour, entre autres, le recyclage de l’asphalte et la production d’asphalte à basse température, mais aussi pour le dépoussiérage et l’utilisation d’hydrogène, le combustible du futur.

**Produire de l’asphalte sans rejet de CO₂ grâce à un hydrogène 100 % vert**  
Benninghoven présentera à Munich sa nouvelle génération de brûleurs MULTI JET avec commande MULTI JET Control Cette nouvelle génération de brûleurs permet l’utilisation simultanée de quatre combustibles différents, indépendamment de leur état – solide, liquide ou gazeux. Outre les nouvelles installations, ces brûleurs peuvent également être utilisés dans le cadre de modernisations, indépendamment du fabricant de l’installation existante.

Une des spécificités des brûleurs MULTI JET est la combustion mixte, permettant, par exemple, l’utilisation simultanée d’hydrogène, de LPG, de HVO, de biogaz et de gaz naturel grâce à des buses séparées. Le passage d’un combustible à l’autre se fait ici sans transition, n’entraînant ni coupures, ni indisponibilités. Le système assure ainsi une alimentation fiable des différents combustibles, offrant aux exploitants une flexibilité idéale dans le choix de la source d’énergie la moins onéreuse et la plus disponible possible, Ce qui permet de réduire significativement les coûts d’exploitation et tient également compte de la tarification future du CO₂.

Les émissions sonores de la nouvelle génération de brûleurs ont également pu être réduites de   
5 dB(A), soit une réduction de moitié du volume audible. La consommation de courant électrique a également été réduite de 20 %, à débit égal.

**La solution de dépoussiérage de Benninghoven optimiser la production d’asphalte**   
Avec le tout nouveau dépoussiéreur développé par la marque, le spécialiste des centrales d’enrobage présente une solution de plus pour contribuer activement à la durabilité et à la qualité des processus dans le secteur de la production d’asphalte. Les dépoussiéreurs favorisent ici en effet le bon fonctionnement des centrales d’enrobage. Les poussières générées pendant le processus de malaxage – les particules d’agrégat et les vapeurs de bitume, tout particulièrement – doivent être aspirées et filtrées efficacement. Ceci est non seulement important dans le cadre des processus de production, mais revêt également une grande importance compte tenu des prescriptions strictes des autorités en matière d’émissions. De nombreux pays et régions renforcent en effet actuellement la sévérité de ces normes, augmentant la demande en solutions de dépoussiérage efficaces.

Le nouveau système de dépoussiérage de la marque se caractérise essentiellement par sa conception favorisant l’évacuation des poussières, un bilan énergétique global favorable, des valeurs de poussières résiduelles faibles, une grande sécurité des processus, une surface de filtration importante et des accès aisés pour la maintenance.

Recyclage maximal : plus de profits grâce au générateur de formules

Le recyclage maximal vise à permettre le recyclage de matériaux de qualité tout en préservant, voire augmentant la qualité initiale du produit. Un autre atout du recyclage maximal est la réduction significative des émissions de CO₂. Des études montrent en effet qu’une part de 60 % de matière recyclée permet d’économiser jusqu’à 20 % de CO₂.

Associé aux technologies ou solutions de Retrofit, telles que le générateur de gaz chaud, le système REVOC ou encore les technologies d’adjonction à froid, le générateur de formules joue ici un rôle décisif. Option logicielle venant compléter la commande BLS 4 de Benninghoven, le générateur de formules contribue à assurer une gestion optimale du recyclage dans les centrales d’enrobage, permettant d’atteindre des taux d’adjonction de matière recyclée maximum par tonne d’asphalte prêt à l’emploi. Celui-ci offre ici la possibilité de mélanger plusieurs sortes de RC (granules d’asphalte) de manière à s’approcher au mieux de la courbe granulométrique de l’asphalte à produire. Un calcul de la teneur max. en matière recyclée est effectué en tenant compte du produit cible, des paramètres extérieurs et de la configuration de l’installation.

Il en résulte le passage automatique entre différentes sortes de bitume ou leur mélange – du liant le plus dur au juste plus tendre à mesure que la part de RC augmente – de manière à rester dans les limites données pour le point de ramollissement prescrit.

Le générateur de formules permet ainsi une adaptation dynamique de la part RC par paliers de 1 %. Tous les composants requis sont automatiquement adaptés en fonction de la part RC actuelle. La production en cours n’est ici pas interrompue et un changement de formule n’est pas nécessaire (1 formule par type d’asphalte).

Des asphaltes à basse température pour réduire les émissions de CO₂

Les processus de séchage et de chauffage de la matière minérale blanche et du matériau recyclé sont tout particulièrement gourmands en énergie lors de la production d'asphalte.Il est cependant possible d'économiser du combustible et de réduire les émissions lorsque les autorités et les exploitants misent sur des asphaltes à basse température, comme on appelle les matériaux enrobés présentant une température finale d’environ 120 °C, soit près de 30 % de moins qu’un enrobé classique qui doit être chauffé à au moins 160 °C environ. Le potentiel d'économie d'énergie et de CO₂ est énorme : 18 000 kWh et 6000 kg de CO₂ peuvent ainsi être économisés pour une production de 2000 tonnes d'asphalte chaque jour.

Les centrales d’enrobage de Benninghoven proposent trois approches novatrices pour la production d’asphalte à basse température : l’adjonction d’additifs solides ou liquides ou encore l’utilisation d’eau comme agent accessoire.

Le système Plug & Work permet d’intégrer ou d’ajouter efficacement les composants dans des centrales d’enrobage existantes de manière à assurer une production flexible et respectueuse des ressources. Le bitume mousse est tout particulièrement intéressant comme liant pour la production d’asphalte à basse température car le seul agent accessoire nécessaire ici est l’eau, disponible sur n’importe quelle centrale d’enrobage. Le liant mouille très bien les minéraux lors du processus de mélange grâce à l’énergie de surface ainsi dégagée, même à des températures plus basses, et entraîne temporairement des caractéristiques d'épandage comparables à celles de l’asphalte chaud. Les asphaltes à basse température contribuent ainsi de manière décisive à réduire les émissions de HPA (hydrocarbures polycycliques aromatiques) pendant la pose de l’asphalte.

**Les technologies Ciber pour la production d’asphalte en continu et une plus grande mobilité**

Sur le stand de Benninghoven, les visiteurs professionnels pourront également se renseigner sur les technologies de Ciber. Le spécialiste de la production d’asphalte en continu présentera à Munich des solutions permettant aux utilisateurs de réaliser leur processus de mélange en continu, avec efficacité et de manière mobile. Le Wirtgen Group affirme ainsi sa présence sur tout le spectre des solutions durables et rentables pour la production d’asphalte.

**Photos :**

  
**Benninghoven\_Nouvelle génération de brûleurs MULTI JET avec commande MULTI JET Control\_01**

La nouvelle génération innovante de brûleurs de Benninghoven permet l’utilisation simultanée de quatre combustibles différents – dont l’hydrogène –, indépendamment de leur état – solide, liquide ou gazeux.



**Benninghoven\_Nouveau dépoussiéreur\_02**  
Benninghoven profitera du salon Bauma 2025 pour présenter à nouveau une solution de dépoussiérage produite par ses soins.

  
**Benninghoven\_Générateur de formules\_03**  
Option logicielle venant compléter la commande BLS 4, le générateur de formules de Benninghoven contribue essentiellement à assurer une gestion optimale du recyclage dans les centrales d’enrobage.

  
**Benninghoven\_Production d’asphalte à basse température\_04**  
Les centrales d’enrobage de Benninghoven proposent trois approches novatrices pour la production d’asphalte à basse température : l’adjonction d’additifs solides ou liquides ou encore l’utilisation d’eau comme agent accessoire (bitume mousse).

Remarque : Ces photos sont fournies à titre indicatif. Veuillez utiliser les photos dans la résolution 300 pdi pour leur impression dans les publications. Celles-ci peuvent être téléchargées sur les sites Web du Wirtgen Group.

Vous pouvez obtenir de plus amples informations auprès de :

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Allemagne

Téléphone : +49 (0) 2645 131 – 1966

Fax : +49 (0) 2645 131 – 499

E-mail : PR@wirtgen-group.comPR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com